

⑤

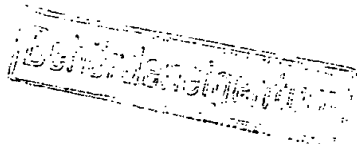
Int. Cl. 2:

B 60 S 1/38

⑱ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

B 29 F 1/10

DEUTSCHES PATENTAMT



DT 25 04 453 A1

⑪

Offenlegungsschrift 25 04 453

⑫

Aktenzeichen:

P 25 04 453.5

⑬

Anmeldetag:

4. 2. 75

⑭

Offenlegungstag:

5. 8. 76

⑳

Unionspriorität:

⑳ ㉑ ㉒ ㉓ —

⑤④

Bezeichnung:

Wischblatt für Kraftfahrzeug-Wischanlagen

⑦①

Anmelder:

SWF-Spezialfabrik für Autozubehör Gustav Rau GmbH, 7120 Bietigheim

⑦②

Erfinder:

Jurowski, Willi; Kohler, Alfred; 7120 Bietigheim

⑤⑥

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DT-OS 21 10 156

DT-OS 23 36 271 v. 17. 7. 73

DT-OS 23 44 876

DT-GM 18 38 618

SWF-Spezialwerk für Autozubehör Gus
712 Bietigheim-Bissingen

Rau GmbH.

A 12 352

PAT/J/Vo/Wi

31.1.1975

Wischblatt für Kraftfahrzeug-Wischanlagen

Die Erfindung betrifft ein Wischblatt für Kraftfahrzeug-Wischanlagen mit einem einstückigen Kunststoff-Hauptbügel, der die elastische Wischerleiste aufnimmt.

Ein derartiges Wischblatt erfordert praktisch nur zwei Teile, da auch das Verbindungsglied zum Befestigen des Wischerarmendes am Kunststoff-Hauptbügel einstückig angeformt sein kann. Bei diesem bekannten Wischblatt bereitet das Herstellen des Kunststoff-Hauptbügels doch noch erhebliche Schwierigkeiten, da die Wischerleiste durch hakenförmige Halteelemente gehalten ist. Diese hakenförmigen Halteelemente erfordern bei der Herstellung des Kunststoff-Hauptbügels ein kompliziertes Spritzgußwerkzeug mit Schiebern, selbst dann noch, wenn die hakenförmigen Halteelemente auf beiden Seiten der Wischerleiste gegeneinander versetzt sind. Da die Wischerleiste von der Stirnseite des Kunststoff-Hauptbügels her eingeschoben wird, müssen zusätzlich Maßnahmen ergriffen werden, um die Wischerleiste nach dem Einschieben in den Kunststoff-Hauptbügel axial unverschiebbar zu sichern. Dazu sind meist getrennte Verschlußmittel verwendet.

Es ist auch schon versucht worden, den Hauptbügel für ein derartiges Wischblatt dadurch zu vereinfachen, daß er in

Längsrichtung der Wischerleiste geteilt und als zwei Halbbügel hergestellt wird. Diese beiden Halbbügel sind in der Herstellung einfach, sie müssen jedoch mit dem Einlegen der Wischerleiste miteinander verbunden werden. Die beiden Halbbügel müssen daher vorher in die richtige Lage zueinander gebracht werden. Die axiale Festlegung der Wischerleiste in dem zusammensetzbaren Hauptbügel bereitet keine Schwierigkeiten, wenn die Wischerleiste vor der Verbindung der beiden Halbbügel eingelegt und nicht erst nach der Verbindung in den zusammengesetzten Hauptbügel eingeschoben wird. Im ersteren Fall wird die Wischerleiste unlösbar am Hauptbügel festgelegt, während im zweiten Fall die Wischerleiste leicht austauschbar ist.

Es zeigt sich nun, daß die handelsüblichen Wischblätter die austauschbare Festlegung der Wischerleiste bevorzugen. Dabei weist die Wischerleiste in dem Hauptbügel eine begrenzte axiale Verstellmöglichkeit auf, damit sich Hauptbügel und Wischerleiste besser an stark gekrümmte Scheiben anpassen können. Diese Verbindung zwischen Hauptbügel und Wischerleiste setzt aber stets eine Montage der Teile voraus, so daß das Wischblatt in dieser Form nicht als Wegwerferzeugnis hergestellt werden kann.

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Wischblatt der eingangs erwähnten Art so auszugestalten, daß es vollautomatisch als Wegwerferzeugnis hergestellt werden kann..

Dies wird nach der Erfindung dadurch erreicht, daß der Hauptbügel aus hartem, wenig elastischem Kunststoff und die Wischerleiste aus weichem flexiblen Kunststoff bzw. Gummi fest, vorzugsweise thermoplastisch, miteinander verbunden sind. Durch den Verzicht auf die Austauschbarkeit der Wischerleiste und den Wegfall der begrenzten axialen Verstellbarkeit der Wischerleiste im Hauptbügel können die beiden Teile des Wischblattes ganz einfach aus-

gebildet werden und vorzugsweise in zwei aufeinanderfolgenden Spritzvorgängen hergestellt und unmittelbar miteinander verbunden werden. Besonders bei kurzen Wischblättern und bei leicht gekrümmten Scheiben bewirkt eine starre Verbindung zwischen der elastischen Wischerleiste und dem schwerer nachgiebigen Hauptbügel keine erhebliche Beeinflussung im Wischbild.

Das Wischblatt nach der Erfindung kann dabei so hergestellt werden, daß im ersten Spritzvorgang die Wischerleiste gespritzt wird und daß im zweiten Spritzvorgang an den Rückenteil dieser Wischerleiste der Hauptbügel angespritzt wird. Der Herstellprozeß kann jedoch auch so ablaufen, daß im ersten Spritzvorgang der U-förmige Hauptbügel gespritzt wird und daß im zweiten Spritzvorgang in diesen Hauptbügel die Wischerleiste mit ihrem Rückenteil eingespritzt wird. Dieses Verfahren bietet bessere Möglichkeiten beim einstückigen Anformen des Verbindungsgliedes zum Befestigen des Wischerarmendes, da der Hauptbügel noch von allen Seiten zugänglich ist.

Die Anpassung des neuen Wischblattes an stärker gekrümmte Scheiben kann nach einer weiteren Ausgestaltung dadurch verbessert werden, daß die Seitenschenkel des U-förmigen Hauptbügels durch Schlitze unterteilt sind, welche zur freien Kante der Seitenschenkel hin auslaufen. Diese Schlitze markieren am Hauptbügel eine Art von Gelenk, in dessen Bereich die Hauptbügelteile gegeneinander verstellt werden können.

Die weiche, elastische Wischerleiste wird stirnseitig dadurch vor Beschädigungen geschützt, daß die stirnseitigen Enden der Wischerleiste teilweise durch Teile des Hauptbügels abgedeckt sind.

Dieses neue Wischblatt ist nur aus zwei einfachen Kunst-

stoffteilen unterschiedlicher Härte und Elastizität gebildet, wobei diese beiden Teile schon bei ihrer Herstellung vollautomatisch zusammengebaut, d.h. thermoplastisch miteinander verbunden werden können. Das Wischblatt stellt als Ganzes ein billiges, austauschbares Wegwerferzeugnis dar, so daß das mühsame Einbringen der Wischerleiste in den Hauptbügel entfällt.

Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispieles näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 im Querschnitt eine Wischerleiste,

Fig. 2 in Seitenansicht die Wischerleiste nach Fig. 1,

Fig. 3 im Querschnitt die Wischerleiste nach Fig. 1 an deren Rückenteil ein U-förmiger Hauptbügel angespritzt ist und

Fig. 4 die Seitenansicht des vollständigen Wischblattes nach der Erfindung.

Fig. 1 und Fig. 2 zeigen eine Wischerleiste 10, die aus weichem, elastischem Kunststoff oder Gummi gespritzt wird. Der Rückenteil 11 dieser Wischerleiste 10 ist über den Kippsteg 12 vom übrigen Teil 13 der Wischerleiste 10 getrennt, welcher als Wischlippe 14 ausläuft.

Diese Wischerleiste 10 bleibt nach ihrer Herstellung in einer Formhälfte und gelangt an eine zweite Spritzstation. Die Gegenformhälfte ist nun so ausgespart, daß an den Rückenteil 11 dieser Wischerleiste 10 der U-förmige Hauptbügel 20 angespritzt werden kann und dies mit einem harten, wenig nachgiebigen Kunststoff. Die Schenkel 21

und 22 des Hauptbügels 20 umschließen den Rückenteil 11 der Wischerleiste an drei Seiten, wie die Anlagelinie 28 zeigt. Im Bereich dieser Anlageflächen werden die Wischerleiste 10 und der Hauptbügel 20 beim zweiten Spritzvorgang thermoplastisch miteinander verbunden. Die Wischerleiste 10 bildet dann mit dem Hauptbügel 20 eine unlösbare Einheit.

Die Schenkel 21 und 22 des Hauptbügels 20 weisen Schlitz 27 auf, die zur freien Kante dieser Schenkel hin offen sind. Auf diese Weise werden Abschnitte des Hauptbügels 20 abgeteilt, die in begrenztem Rahmen gegeneinander verschwenkbar sind, um die Anpassungsfähigkeit des Hauptbügels 20 an stark gekrümmte Scheiben zu verbessern.

Die Endteile 23 und 24 des Hauptbügels 20 decken die stirnseitigen Flächen der Wischerleiste 10 teilweise ab und schützen diese gegen Beschädigung.

Wie in der Mitte des Hauptbügels 20 angedeutet ist, kann das aus den Seitenflanschen 25 und dem Lagerbolzen 26 gebildete Verbindungsglied zum Einhängen des hakenförmigen Wischerarmendes an dem Hauptbügel 20 einstückig angeformt sein. Das Verbindungsglied kann auch anders ausgestaltet und auf das Wischerarmende abgestimmt sein.

Es bleibt noch zu erwähnen, daß im ersten Spritzvorgang auch der Hauptbügel 20 hergestellt werden kann. Im zweiten Spritzvorgang wird dann der Rückenteil 11 der Wischerleiste 10 in die durch den U-förmigen Hauptbügel 20 gebildete Aufnahme eingespritzt. Dieser Verfahrensablauf erleichtert die einstückige Anformung des Verbindungsgliedes für das Wischerarmende, da der Hauptbügel 20 dabei noch von allen Seiten zugänglich ist.

A n s p r ü c h e

1. Wischblatt für Kraftfahrzeug-Wischanlagen mit einem einstückigen Kunststoff-Hauptbügel, der die elastische Wischerleiste aufnimmt, dadurch gekennzeichnet, daß der Hauptbügel (20) aus hartem, wenig elastischem Kunststoff und die Wischerleiste (10) aus weichem, flexiblem Kunststoff bzw. Gummi fest, vorzugsweise thermoplastisch, miteinander verbunden sind.
2. Verfahren zur Herstellung des Wischblattes nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im ersten Spritzvorgang die Wischerleiste (10) gespritzt wird und daß im zweiten Spritzvorgang an den Rückenteil (11) dieser Wischerleiste (10) der Hauptbügel (20) angespritzt wird.
3. Verfahren zur Herstellung des Wischblattes nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im ersten Spritzvorgang der U-förmige Hauptbügel (20) gespritzt wird und daß im zweiten Spritzvorgang in diesen Hauptbügel (20) die Wischerleiste (10) mit ihrem Rückenteil (11) eingespritzt wird.
4. Wischblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenschenkel (21, 22) des U-förmigen Hauptbügels (20) durch Schlitzte (27) unterteilt sind, welche zur freien Kante der Seitenschenkel (21, 22) hin auslaufen.

5. Wischblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die stirnseitigen Enden der Wischerleiste (10) teilweise durch Teile (23, 24) des Hauptbügels (20) abgedeckt sind.
6. Wischblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß an den Hauptbügel (20) das Verbindungsglied (25, 26) zum Befestigen des Wischerarmendes einstückig angeformt ist.

609832/0534

8
Leerseite

.9-

Fig. 1

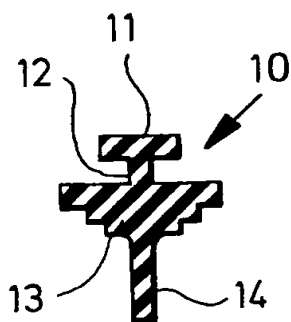


Fig. 2

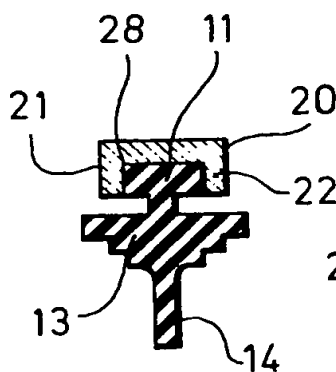
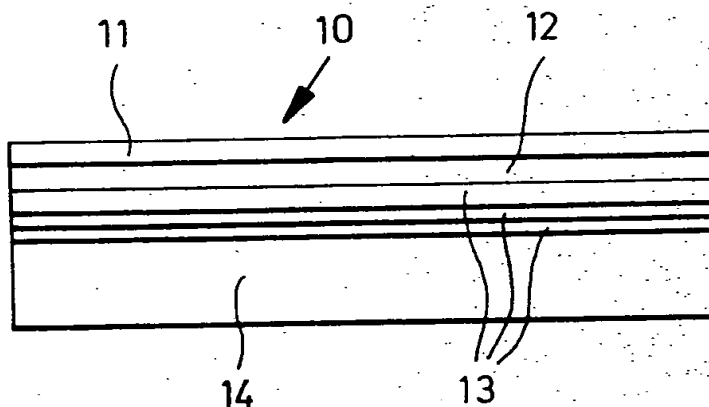


Fig. 3

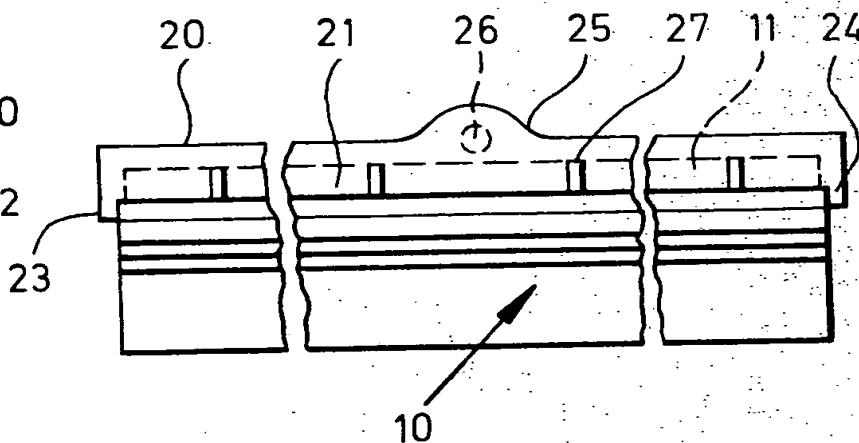


Fig. 4